

# Shielded Power Inductors – RFS1317



- Low cost, high current power inductors
- 27  $\mu$ H to 10 mH inductance range

**Core material** Ferrite

**Terminations** Tin-silver over tin over copper over steel. Other terminations available at additional cost.

**Weight** 9.1 – 9.4 g

**Ambient temperature**  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+85^{\circ}\text{C}$  with Irms current

**Maximum parts temperature**  $+125^{\circ}\text{C}$  (ambient + temp rise)

**Storage temperature** Component:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+125^{\circ}\text{C}$ .  
Tray packaging:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+80^{\circ}\text{C}$

**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at  $<30^{\circ}\text{C}$  / 85% relative humidity)

**Failures in Time (FIT) / Mean Time Between Failures (MTBF)**  
38 per billion hours / 26,315,789 hours, calculated per Telcordia SR-332

**Packaging** 144 parts per tray

**PCB washing** Tested to MIL-STD-202 Method 215 plus an additional aqueous wash. See [Doc787\\_PCB\\_Washing.pdf](#).

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>$\pm 10\%$ | DCR max<br>(Ohms) | SRF typ <sup>3</sup><br>(MHz) | Isat (A) <sup>4</sup> |          |          | Irms (A) <sup>5</sup> |           |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|
|                          |                                       |                   |                               | 10% drop              | 20% drop | 30% drop | 20°C rise             | 40°C rise |
| RFS1317-273KL            | 27 $\mu$ H                            | 0.033             | 20.95                         | 5.2                   | 6.4      | 7.2      | 4.10                  | 5.70      |
| RFS1317-333KL            | 33 $\mu$ H                            | 0.050             | 18.18                         | 4.5                   | 5.7      | 6.4      | 3.55                  | 4.85      |
| RFS1317-473KL            | 47 $\mu$ H                            | 0.055             | 12.93                         | 3.9                   | 4.7      | 5.4      | 3.20                  | 4.50      |
| RFS1317-683KL            | 68 $\mu$ H                            | 0.068             | 6.49                          | 3.1                   | 3.8      | 4.3      | 3.00                  | 4.05      |
| RFS1317-823KL            | 82 $\mu$ H                            | 0.071             | 5.03                          | 2.8                   | 3.6      | 4.0      | 2.75                  | 3.90      |
| RFS1317-104KL            | 100 $\mu$ H                           | 0.079             | 3.45                          | 2.6                   | 3.2      | 3.6      | 2.65                  | 3.65      |
| RFS1317-124KL            | 120 $\mu$ H                           | 0.110             | 3.18                          | 2.4                   | 2.9      | 3.2      | 2.20                  | 3.15      |
| RFS1317-154KL            | 150 $\mu$ H                           | 0.144             | 2.92                          | 2.2                   | 2.6      | 2.9      | 2.05                  | 2.90      |
| RFS1317-184KL            | 180 $\mu$ H                           | 0.172             | 2.27                          | 1.9                   | 2.4      | 2.7      | 1.85                  | 2.65      |
| RFS1317-224KL            | 220 $\mu$ H                           | 0.239             | 2.03                          | 1.7                   | 2.1      | 2.4      | 1.50                  | 2.05      |
| RFS1317-274KL            | 270 $\mu$ H                           | 0.263             | 1.66                          | 1.7                   | 1.9      | 2.2      | 1.50                  | 2.05      |
| RFS1317-334KL            | 330 $\mu$ H                           | 0.286             | 1.55                          | 1.5                   | 1.7      | 2.0      | 1.40                  | 1.90      |
| RFS1317-394KL            | 390 $\mu$ H                           | 0.317             | 1.39                          | 1.3                   | 1.6      | 1.8      | 1.35                  | 1.85      |
| RFS1317-474KL            | 470 $\mu$ H                           | 0.409             | 1.20                          | 1.3                   | 1.4      | 1.6      | 1.10                  | 1.60      |
| RFS1317-564KL            | 560 $\mu$ H                           | 0.524             | 1.12                          | 1.1                   | 1.3      | 1.5      | 0.95                  | 1.35      |
| RFS1317-684KL            | 680 $\mu$ H                           | 0.617             | 0.955                         | 1.0                   | 1.2      | 1.4      | 0.86                  | 1.20      |
| RFS1317-824KL            | 820 $\mu$ H                           | 0.834             | 0.827                         | 0.89                  | 1.0      | 1.2      | 0.75                  | 1.04      |
| RFS1317-105KL            | 1.0 mH                                | 1.02              | 0.725                         | 0.83                  | 1.0      | 1.1      | 0.68                  | 0.97      |
| RFS1317-125KL            | 1.2 mH                                | 1.19              | 0.647                         | 0.72                  | 0.94     | 1.0      | 0.60                  | 0.81      |
| RFS1317-155KL            | 1.5 mH                                | 1.36              | 0.599                         | 0.66                  | 0.82     | 0.91     | 0.59                  | 0.78      |
| RFS1317-185KL            | 1.8 mH                                | 1.49              | 0.566                         | 0.60                  | 0.78     | 0.87     | 0.54                  | 0.74      |
| RFS1317-225KL            | 2.2 mH                                | 2.01              | 0.496                         | 0.56                  | 0.69     | 0.77     | 0.45                  | 0.62      |
| RFS1317-275KL            | 2.7 mH                                | 2.22              | 0.439                         | 0.51                  | 0.62     | 0.70     | 0.43                  | 0.61      |
| RFS1317-335KL            | 3.3 mH                                | 2.38              | 0.435                         | 0.46                  | 0.61     | 0.68     | 0.41                  | 0.57      |
| RFS1317-395KL            | 3.9 mH                                | 3.38              | 0.373                         | 0.41                  | 0.51     | 0.57     | 0.34                  | 0.49      |
| RFS1317-475KL            | 4.7 mH                                | 3.68              | 0.352                         | 0.38                  | 0.48     | 0.54     | 0.33                  | 0.46      |
| RFS1317-565KL            | 5.6 mH                                | 4.03              | 0.320                         | 0.34                  | 0.44     | 0.49     | 0.32                  | 0.46      |
| RFS1317-685KL            | 6.8 mH                                | 5.43              | 0.288                         | 0.32                  | 0.40     | 0.45     | 0.26                  | 0.38      |
| RFS1317-825KL            | 8.2 mH                                | 5.88              | 0.274                         | 0.31                  | 0.39     | 0.44     | 0.25                  | 0.35      |
| RFS1317-106KL            | 10 mH                                 | 6.55              | 0.254                         | 0.28                  | 0.33     | 0.37     | 0.24                  | 0.35      |

1. When ordering, please specify **termination** code:

**RFS1317-106L**

**Termination:** L = Tin-silver over tin over copper over steel.

**Special order:** T = RoHS tin-silver-copper (95.5/4/0.5) or S = non-RoHS tin-lead (63/37).

- Inductance tested at 100 kHz, 0.1 Vrms, 0 Adc on an Agilent/HP 4284A LCR-meter or equivalent.
- SRF measured using Agilent/HP 4191A or equivalent.
- DC current that causes the specified inductance drop from its value without current..
- Current that causes the specified temperature rise from  $25^{\circ}\text{C}$  ambient.
- Electrical specifications at  $25^{\circ}\text{C}$ .



[www.coilcraft.com](http://www.coilcraft.com)

**US** +1-847-639-6400 [sales@coilcraft.com](mailto:sales@coilcraft.com)  
**UK** +44-1236-730595 [sales@coilcraft-europe.com](mailto:sales@coilcraft-europe.com)  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 [sales@coilcraft.com.tw](mailto:sales@coilcraft.com.tw)  
**China** +86-21-6218 8074 [sales@coilcraft.com.cn](mailto:sales@coilcraft.com.cn)  
**Singapore** + 65-6484 8412 [sales@coilcraft.com.sg](mailto:sales@coilcraft.com.sg)

Document 884-1 Revised 08/06/13

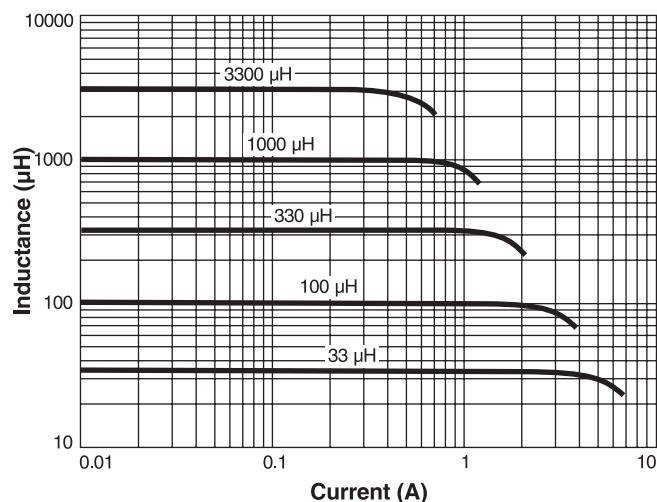
© Coilcraft Inc. 2016

This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check web site for latest information.

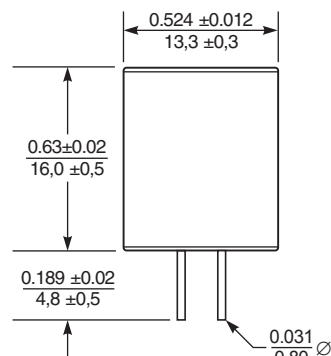
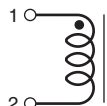
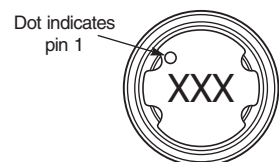
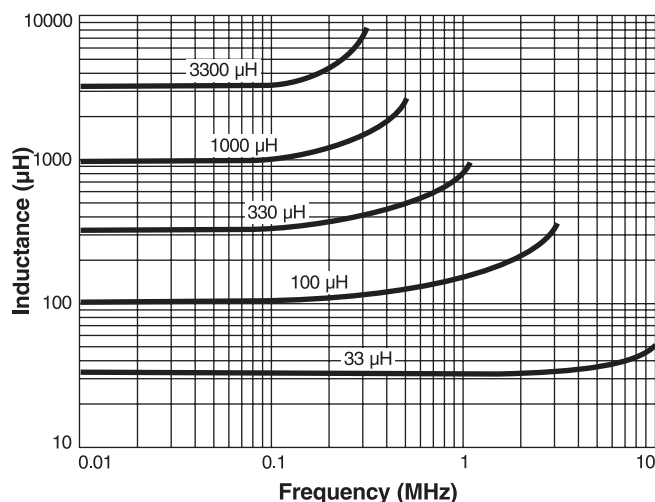


# Shielded Power Inductors – RFS1317 Series

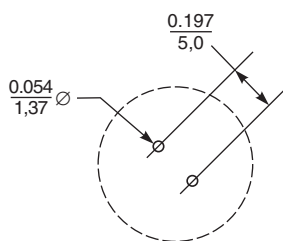
## Typical L vs Current



## Typical L vs Frequency



### Recommended PC Board Layout



Dimensions are in  $\frac{\text{inches}}{\text{mm}}$



www.coilcraft.com

**US** +1-847-639-6400 sales@coilcraft.com  
**UK** +44-1236-730595 sales@coilcraft-europe.com  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 sales@coilcraft.com.tw  
**China** +86-21-6218 8074 sales@coilcraft.com.cn  
**Singapore** +65-6484 8412 sales@coilcraft.com.sg

Document 884-2 Revised 08/06/13

© Coilcraft Inc. 2016

This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check web site for latest information.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9